

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 2003-2438
(22) Přihlášeno: 15.03.2002
(30) Právo přednosti: 20.03.2001 AT A445/2001
(40) Zveřejněno: 17.03.2004
(Věstník č. 3/2004)
(47) Uděleno: 25.02.2010
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: 07.04.2010
(Věstník č. 14/2010)
(86) PCT číslo: PCT/AT2002/000086
(87) PCT číslo zveřejnění: WO 2002/075760

(11) Číslo dokumentu:

301 531

(13) Druh dokumentu: B6

(51) Int. CL:

H01H 9/34 (2006.01)
H01H 71/02 (2006.01)
H01H 9/30 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:

FR 2471661; FR 2575861; EP 1017072; US 4405846; US 3773992; DE 3619241; EP 617836; DE 1238538.

(73) Majitel patentu:

MOELLER GEBÄUDEAUTOMATION KG, Schrems,
AT

(72) Původce:

Grillmayer Johannes, Wien, AT

(74) Zástupce:

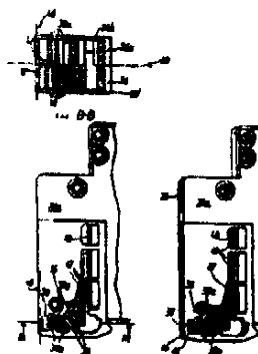
Čermák Hořejš Matějka a spol., JUDr. Karel Čermák,
advokát, Národní 32, Praha 1, 11000

(54) Název vynálezu:

**Pouzdro obsahující dvě poloskořepiny pro
spínací zařízení**

(57) Anotace:

Pouzdro obsahující dvě poloskořepiny (26, 26a) pro spínací zařízení, zejména jistič vedení, je provedeno s dráhou (30) oblouku se dvěma vedeními (2a, 32) oblouku, která jsou připojena ke kontaktům (7, 7'), a mezi jejichž koncovými částmi je uspořádána deionizační komora (34) obsahující svazek zhášecích plechů (35). Uvnitř výfukové komory (36) jsou na dolní poloskořepině (26) jednoduché s ní vytvarované stěny (38) a na horní poloskořepině (26a) jsou jednoduché s ní vytvarované stěny (38a). V půdorysu mají stěny (38) vytvarované na dolní poloskořepině (26) jiný průběh než stěny (38a) vytvarované na horní poloskořepině (26a). Stěny (38, 38a) zasahují vždy maximálně ke střední rovině (39) pouzdra. Stěny (38) vytvarované na dolní poloskořepině (26) jsou v jednotlivých úsecích uspořádány lícovaně se stěnami (38a) vytvarovanými na horní poloskořepině (26a) a v jednotlivých úsecích jsou uspořádány přesazené vůči stěnám (38a) vytvarovaným na horní poloskořepině (26a). Tím je vytvořen trojrozměrný labyrint, v němž jsou dílčí proudy ionizovaných plynů současně usměřovány do rovin probíhajících rovnoběžně se střední rovinou (39) pouzdra a do rovin probíhajících kolmo ke střední rovině (39) pouzdra.



CZ 301531 B6

Pouzdra obsahující dvě poloskořepiny pro spínací zařízení

Oblast techniky

5

Vynález se týká pouzdra obsahujícího dvě poloskořepiny pro spínací zařízení, zejména jistič vedení, s dráhou oblouku se dvěma vedeními oblouku, která jsou připojena ke kontaktům, a mezi jejichž koncovými částmi je uspořádána deionizační komora obsahující svazek zhášecích plechů, na kterou navazuje výfuková komora opatřená výfukovým otvorem, přičemž uvnitř výfukové komory jsou na dolní poloskořepině jednoduché s ní vytvarovány stěny a na horní poloskořepině jsou jednoduché s ní vytvarovány stěny, přičemž stěny vytvarované na dolní poloskořepině mají v půdorysu jiný průběh než stěny vytvarované na horní poloskořepině.

15

Dosavadní stav techniky

Takové výfukové komory uspořádané za deionizačními komorami slouží k vyfukování plynů, které vznikly hořením elektrického oblouku na dráze oblouku, popřípadě uhašením oblouku v deionizační komoře, z pouzdra ven a na této dráze se musí chladit a deionizovat. Pro chlazení slouží stěny uspořádané ve výfukové komoře, kolem nichž ionizované plyny musí proudit. Těmito stěnami se jednak prodlouží dráha proudění ionizovaných plynů uvnitř pouzdra a jednak se ionizované plyny při proudění kolem stěn dostanou do kontaktu s jejich povrchy. V důsledku obou těchto okolností dochází ke chlazení ionizovaných plynů. Toto ochlazování je o to lepší, čím delší je dráha proudění plynů uvnitř pouzdra a čím větší jsou povrchy stěn, kolem nichž plyny proudí, takže tato dráha proudění plynů a povrchy stěn představují parametry, které musí být zohledněny pro dimenzování výfukových komor. V dosavadním stavu techniky již byly z tohoto hlediska provedeny některé návrhy:

Spis EP-B1-618 836 se týká komory na zhášení oblouku, respektive zařízení na odvádění plynů jističe vedení. Jak vyplývá z obr. 1 tohoto patentu, je zde upravena zhášecí komora elektrického oblouku, v níž je, jako obvykle, uspořádán svazek zhášecích plechů. Za tímto svazkem zhášecích plechů je upravena dělicí stěna, která je opatřena šterbinami. Těmito šterbinami proudí ionizované plyny do výfukové komory, uvnitř které jsou stěny uspořádány tak, aby plyny musely k výstupnímu otvoru proudit po meandrovité dráze. Tyto stěny jsou vytvarovány přímo na poloskořepinách pouzdra (viz obr. 2). Na alespoň jedné z těchto stěn jsou vytvarovány hřebenovité výstupky, které způsobují zviřování ionizovaných plynů.

Ve spise DE-A1-1 238 538 je uveden spínací přístroj, který obsahuje komoru na zhášení oblouku vytvořenou ze svazku zhášecích plechů. Za těmito zhášecími plechy je napříč k bočním stěnám pouzdra uspořádána stěna spínací komory. V této stěně spínací komory je vytvořena šterbina, kterou procházejí plyny vytvořené elektrickým obloukem. Za stěnou spínací komory se nachází výstupek, který, jak vyplývá ze sloupce 2, řádků 49-51, způsobí obrácení směru proudění výfukových plynů. Jak stěna spínací komory, tak i zmíněný výstupek jsou vytvarovány na poloskořepinových pouzdra.

Společně těmto dvěma doposud známých provedením výfukové komory je to, že stěny v ní uspořádané jsou provedeny vyšší než je poloviční šířka pouzdra. Jak vyplývá například z obr. 2 spisu EP-B1-617 836 a jak je v nároku 1 tohoto patentu explicitně uvedeno, rozkládají se zde upravené stěny vždy ode dna poloskořepin alespoň nad střed pouzdra.

50

Stěna označená ve spise DE-A1 1 238 538 jako výstupek ve výfukové komoře je, jak vyplývá z obr. 3 tohoto spisu, vyšší než poloviční šířka pouzdra.

Ve spise FR-A1 2 471 661 je popsán spínač se zhášecí komorou elektrického oblouku vytvořenou ze svazku zhášecích plechů. Za těmito zhášecími plechy se nacházejí stěny vytvarované na

55

obou poloskořepinách pouzdra, které se rozkládají vždy až ke střední rovině pouzdra, a v nichž jsou vytvořeny štěrbinny (viz obr. 1a a 1c). Těmito stěnami, respektive jejich štěrbinami, se vytvoří poměrně dlouhá výfuková dráha ionizovaných plynů vytvářených elektrickým obloukem.

5 Při takovém vytvoření zmíněných stěn musí ionizované plyny na své dráze do volného prostoru sice projít meandrovitou dráhu, která je oproti přímé dráze z ionizační komory k výfukovému otvoru prodloužená, avšak tato meandrovitá dráha probíhá pro každý dílčí proud plynů pouze v jedné rovině: Jak vyplývá z obr. 2 spisu EP-B1-617 836, proudí dílčí proudy plynů vždy v rovinách kolmých ke střední rovině pouzdra, avšak nejsou, nehledě na zviřování zmíněnými
10 výstupky, nuceny proudit rovněž rovnoběžně se střední rovinou pouzdra.

Totéž platí pro řešení podle spisu DE-A1 1 238 538 (viz jeho obr. 3): Ionizované plyny zde musí proudit pouze kolem výstupku, k čemuž jsou jednotlivé dílčí proudy plynů usměřovány do rovin rovnoběžných se střední rovinou pouzdra.

15

Podstata vynálezu

Úkolem vynálezu je vytvořit pouzdro výše uvedeného druhu, u něhož budou stěny vytvarované na dolní poloskořepině a horní poloskořepině pouzdra vytvořeny a uspořádány tak, aby docházelo ke zvlášť intenzivnímu ochlazení ionizovaných plynů proudících kolem těchto stěn.

Uvedený úkol splňuje pouzdro obsahující dvě poloskořepiny pro spínací zařízení, zejména jistič vedení, s dráhou oblouku se dvěma vedeními oblouku, která jsou připojena ke kontaktům, a mezi jejichž koncovými částmi je uspořádána deionizační komora obsahující svazek zhášecích plechů, na kterou navazuje výfuková komora opatřená výfukovým otvorem, přičemž uvnitř výfukové komory jsou na dolní poloskořepině jednoduché s ní vytvarovány stěny a na horní poloskořepině jsou jednoduché s ní vytvarovány stěny, přičemž stěny vytvarované na dolní poloskořepině mají v půdorysu jiný průběh než stěny vytvarované na horní poloskořepině, podle vynálezu, jehož
25 podstatou je, že stěny zasahují vždy maximálně ke střední rovině pouzdra, přičemž stěny vytvarované na dolní poloskořepině jsou v jednotlivých úsecích uspořádány lícovaně se stěnami vytvarovanými na horní poloskořepině a v jednotlivých úsecích jsou uspořádány přesazeně vůči stěnám vytvarovaným na horní poloskořepině, takže je vytvořen trojrozměrný labyrint, v němž jsou dílčí proudy ionizovaných plynů současně usměřovány do rovin probíhajících rovnoběžně se
30 střední rovinou pouzdra a do rovin probíhajících kolmo ke střední rovině pouzdra.

Toto provedení a uspořádání stěn vede k tomu, že každý dílčí proud ionizovaných plynů nejenže se obrací v první rovině, takže musí urazit „dvourozměrnou“ dráhu, nýbrž současně dochází i k obrácení každého dílčího proudu plynů do směru ležícího v druhé rovině, probíhající kolmo k první rovině. Takto vzniklá „trojrozměrná“ dráha každého dílčího proudu je delší než dvourozměrné dráhy, po nichž proudí plyny v důsledku známého vytvoření stěn podle dosavadního stavu techniky. Při proudění po takové trojrozměrné dráze se jednotlivé dílčí proudy ionizovaných plynů lépe zviřují a dostávají se do kontaktu s více povrchy stěn než při známém proudění po dvourozměrné dráze. Celkově se tímto provedením stěn výfukové komory podle vynálezu dosáhne
40 lepšího chlazení ionizovaných plynů.

Podle zvlášť výhodného provedení vynálezu mohou alespoň některé stěny vytvarované na dolní poloskořepině a alespoň některé stěny vytvarované na horní poloskořepině mít úseky, které v půdorysu svírají s rovinou výfukového otvoru ostrý úhel, například 45°. Takto šikmo probíhající úseky mohou – při stejné velikosti výfukové komory – být provedeny delší než stěnové části probíhající kolmo k rovině výfukového otvoru, popřípadě rovnoběžně s ní, takže mají větší povrch než tyto stěnové části. Ionizované plyny proto musí proudit kolem většího povrchu, takže jsou lépe chlazeny.

50

Podle dalšího výhodného provedení vynálezu mohou být stěnové úseky uspořádány tak, že jsou přilehlé k širokým bočním stěnám výfukové komory a s těmito širokými bočními stěnami svírají ostrý úhel, který se ve směru k výfukovému otvoru rozevírá. V této souvislosti mohou být upraveny další stěnové úseky, které jsou uspořádány tak, že jsou navzájem přilehlé a svírají spolu úhel rozevírající se ve směru k výfukovému otvoru.

Při provozu se jistič vedení, popřípadě jiný přístroj vybavený výfukovou komorou, zpravidla instaluje tak, aby výfukový otvor ležel nahoře. To znamená, že částice prachu a nečistot dopadající na pouzdro se mohou tímto výfukovým otvorem dostat do vnitřku pouzdra. U doposud známých provedení výfukových komor jsou jejich stěny usměrňující proudění plynů uspořádány rovnoběžně s rovinou výfukového otvoru. Částice prachu a nečistot usazené na těchto stěnách se mohou velmi snadno, zejména vibracemi pouzdra vznikajícími při zapínání a vypínání, od těchto stěn uvolnit a spadnout hlouběji do vnitřku pouzdra. Přitom se však mohou dostat do spínací mechaniky nebo mezi oba kontakty, čímž se zhorší, popřípadě znemožní, správná funkce spínače.

Výše uvedeným provedením stěnových úseků podle vynálezu se však zabrání tomuto vnikání prachu a nečistot, protože takto uspořádané stěnové úseky, které na sebe dosedají, a popřípadě dosedají i na širokou boční stěnu, tvoří záchytné prostory prachu vnikajícího výfukovým otvorem. Částice prachu a nečistot, které výfukovým otvorem vniknou do pouzdra, se mohou dostat pouze do těchto záchytných prostorů, avšak při vibracích nastávajících při zapínání a vypínání nemohou být z těchto záchytných prostorů nadzdvihnuty a tak se dostat hlouběji do vnitřku pouzdra.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude dále blíže objasněn na zvláště výhodných příkladných provedeních podle příložených výkresů, na nichž

obr. 1 znázorňuje půdorys jističe vedení vybaveného pouzdem podle vynálezu při sejmuté horní poloskořepině 26a,

obr. 2a v půdorysu pouzdro sestavené z dolní poloskořepiny 26 a horní poloskořepiny 26a, přičemž podélné boční stěny dolní poloskořepiny 26 jsou v oblasti výfukové komory 36 přerušeny,

obr. 2b řez podél čáry A-A na obr. 2a,

obr. 2c v kosoúhlém promítání totéž, co je znázorněno na obr. 2a,

obr. 3a v půdorysu pouzdro sestavené z dolní poloskořepiny 26 a horní poloskořepiny 26a, přičemž podélné boční stěny horní poloskořepiny 26a jsou v oblasti výfukové komory 36 přerušeny,

obr. 3b řez podél čáry B-B na obr. 3a,

obr. 3c v kosoúhlém promítání totéž, co je znázorněno na obr. 3a.

Příklady provedení vynálezu

Jistič vedení, znázorněný na obr. 1, obsahuje v podstatě dvě šroubové svorky 14, 15 pro připojení k monitorovanému vedení, vypínací element 17 při přetížení a zkratové vypínací ústrojí 16, a dále spínací zařízení 22, které může pohybovat pohyblivým kontaktem 7' ze zavřené polohy do otevřené polohy, znázorněné na obr. 1.

Při normálním provozu protéká tímto jističem vedení monitorovaný proud od první šroubové svorky 14 nejprve vypínacím elementem 17 při přetížení, dále přes pohyblivé vodičové lano 19 a spínací můstek 20 do pohyblivého kontaktu 7', potom přes pevný kontakt 7 do zkratového vypínacího ústrojí 16 a nakonec do druhé šroubové svorky 15.

5

Spínací zařízení 22 může být ovládáno jako vypínacím elementem 17 při přetížení, tak i zkratovým vypínacím ústrojím 16, způsobem popsaným podrobněji dále.

Vypínací element 17 při přetížení sestává o sobě známým způsobem z bimetalového pásku 18, který se monitorovaným proudem zahřívá. První konec 18a bimetalového pásku 18 je upevněn v pouzdru jističe, druhý konec 18b je volně pohyblivý. Ohybem bimetalového pásku 18 způsobeným jeho ohřevem se proto způsobí pohyb druhého konce 18b ve směru šipky Δ 18. Při dostatečně silném ohřevu se volný konec 18b bimetalového pásku 18 při tomto pohybu dotkne třmenu 21 působícího na spínací zařízení 22, unáší jej ve směru pohybu a tím vyvolává činnost spínacího zařízení 22.

15

Zkratové vypínací ústrojí 16 obsahuje cívku 4 magnetu se železnými jádry, která na obr. 1 nejsou znázorněna, dále jho 1 a pohyblivou kotvu, která rovněž není na obr. 1 znázorněna. Při vzniku krátkého spojení a příslušně vysokých zkratových proudů způsobí rychlá změna magnetického toku v cívice 4 magnetu to, že kotva se pohybuje ve směru ke spínacímu zařízení 22 a zdvihátko 10 s ní spojené narazí na západku, a proto na spínací můstek 20 spínacího zařízení 22.

20

Spínací můstek 20 je předepnut prostřednictvím pružiny 24 ve směru do otevřené polohy pohyblivého kontaktu 7'. Při vypnutí, to znamená při přetížení nebo při zkratu, se výše popsaná malá vychýlení spínacího můstku 20 zdvihátkem 10 zkratovaného vypínacího ústrojí 16, popřípadě vypínacím elementem 17 při přetížení přes třmen 21, prostřednictvím této pružiny 24 zesílí do úplného vykývnutí spínacího můstku 20 do otevřené polohy pohyblivého kontaktu 7'.

25

Pro zapnutí jističe, to znamená pro zpětné vykývnutí spínacího můstku 20 do zavřené polohy pohyblivého kontaktu 7', je upravena manuálně obsluhovatelná páka 25, přístupná zvenčí.

30

Elektrický oblouk vzniklý mezi pevným kontaktem 7 a pohyblivým kontaktem 7' otevřením pohyblivého kontaktu 7' je veden po kónicky se rozšiřující dráze 30 oblouku. Tato dráha 30 oblouku obsahuje dvě vedení 2a, 32 oblouku, z nichž první vedení 2a je tvořeno prodloužením nosiče 2 pevného kontaktu 7 a druhé vedení 32 je tvořeno vlastní kovovou lištou zahnutou do oblouku.

35

Mezi koncovými částmi vedení 2a, 32 oblouku, které jsou uspořádány protilehle ke kontaktům 7, 7', je uspořádána deionizační komora 34, která o sobě známým způsobem obsahuje svazek zhášecích plechů 35.

40

Elektrický oblouk vzniklý při otevření kontaktů 7, 7' putuje známým způsobem po obou vedeních 2a, 32 do deionizační komory 34, kde se zhášecími plechy 35 rozdělí na větší počet dílčích elektrických oblouků zapojených v sérii. Napětí, kterého je zapotřebí pro uchování tohoto sériového zapojení dílčích elektrických oblouků, je vyšší než napětí, kterého je zapotřebí pro uchování jediného elektrického oblouku, který má stejnou celkovou délku. Rozdělením jediného elektrického oblouku provedeným v deionizační komoře 34 se proto může způsobit zhasnutí tohoto elektrického oblouku.

45

Elektrickým obloukem se vytvoří ionizované plyny, které mohou výfukovým otvorem 37 vystupovat do volného prostoru. Tyto plyny mají jednak vysokou teplotu a jednak jsou elektricky vodivé, takže by mohly jednak tepelně poškodit předměty nacházející se v okolí jističe vedení a jednak by mohly vyvolat přeskoky mezi díly vedoucími napětí nacházejícími se v okolí. Aby se tomu zabránilo, musí se plyny před svým výstupem z pouzdra ochladit a deionizovat. To se děje

50

známým způsobem prostřednictvím výfukové komory 36, která je uspořádána mezi deionizační komorou 34 a výfukovým otvorem 37.

5 V této výfukové komoře 36 jsou uspořádány stěny 38, 38a, které prodlužují dráhu mezi deionizační komorou 34 a výfukovým otvorem 37 protékajícími plyny. Touto prodlouženou dráhou, jakož i v důsledku okolnosti, že plyny při svém proudění výfukovou komorou 36 obtékají chladné povrchy stěn 38, 38a, se plyny dostatečně ochlazují. Pro náležité převedení ionizovaných plynů z deionizační komory 34 do výfukové komory 36 jsou upravena vodící žebra 47, která se rozkládají mezi deionizačním plechovým držákem 48 zhasčecích plechů 35 a výfukovou komorou 36. Tato vodící žebra 47 jsou stejně jako stěny 38, 38a vytvářena buď na dolní poloskořepině 26, nebo na horní poloskořepině 26a vždy jednodílně s ní. Deionizační plechový držák 48 je opatřen otvory 49, jimiž mohou ionizované plyny vystupovat z deionizační komory 34 (viz obr. 2c a 3c).

15 Předložený vynález se týká speciálního provedení stěn 38, 38a uspořádaných uvnitř výfukové komory 36. Vynález však není omezen na použití pouzdra s těmito stěnami 38, 38a v jističích vedení. Na obrázcích byl znázorněn jen jistič vedení, popřípadě jeho pouzdro, jen proto, že se jedná o zvlášť výhodnou oblast použití pouzdra podle vynálezu. Toto pouzdro však nicméně může být použito i u jiných spínacích přístrojů, jako je například ochranný vypínač FI, oddělovací spínač bleskojistky, schodišťové automaty atd.

20 Pouzdro jističe znázorněného na obrázcích sestává o sobě známým způsobem ze dvou poloskořepin 26, 26a, totiž z dolní poloskořepiny 26 a horní poloskořepiny 26a. Na dolní poloskořepině 26 jsou jednodílně s ní vytvářeny stěny 38 a na horní poloskořepině 26a jsou jednodílně s ní vytvářeny stěny 38a.

30 Tyto stěny 38, 38a se podle vynálezu rozkládají vždy maximálně ke střední rovině 39 pouzdra, což je nejlépe vidět na obr. 3b. Zde jsou veškeré stěny 38, 38a provedeny přesně až ke střední rovině 39. Bylo by však na rozdíl od toho možné provést některé nebo i všech stěny 38, 38a kratší, takže potom by končily pod touto střední rovinou 39.

35 Veškeré stěny 38, 38a probíhají kolmo k podélným bočním stěnám 26', 26a' dolní skořepiny 26 a horní skořepiny 26a, přitom však, jak je vidět zejména v kosouhlém vyobrazení na obr. 2c a 3c, jsou stěny 38 dolní poloskořepiny 26 v půdorysu vytvořeny odlišně od stěn 38a vytvořených horní poloskořepině 26a. Konkrétní provedení a uspořádání stěn 38, 38a se provede tak, aby stěny 38 byly po úsecích uspořádány vůči stěnám 38a přesazeně, přičemž však současně některé úseky 38 jsou uspořádány lícovaně s úseky stěn 38a. Toto částečně přesazené a částečně lícující uspořádání stěn 38, 38a je nejlépe znázorněno na obr. 3c.

40 Na základě tohoto provedení a uspořádání stěn 38, 38a je vnitřek výfukové komory 36 vytvořen jako trojrozměrný labyrint. Pro dílčí proudy ionizovaných plynů vznikne celá řada různých drah tímto labyrintem. Na těchto drahách jsou dílčí proudy plynů současně usměrňovány do rovin probíhajících rovnoběžně se střední rovinou 39 pouzdra (viz dráha 41 naznačená na obr. 2a čerchovaně) a do rovin probíhajících kolmo ke střední rovině 39 (viz dráha 42 naznačená na obr. 3a čerchovaně). Proto se celkově dosáhne toho, že ionizované plyny musí protékat výfukovou komorou 36 po trojrozměrných drahách, které jsou delší než pouhé dvourozměrné dráhy proudění dosažitelné provedením stěn podle dosavadního stavu techniky.

50 Stěny 38, 38a mohou být v půdorysu uspořádány kolmo k rovině 40 výfukového otvoru 37, jako tomu je u známého dosavadního stavu techniky. U příkladného provedení znázorněného na obrázcích je však na rozdíl od známého provedení většina stěn 38, 38a uspořádána šikmo k této rovině 40, to znamená, že s touto rovinou 40 stěny 38, 38a svírají ostrý úhel, například 45°.

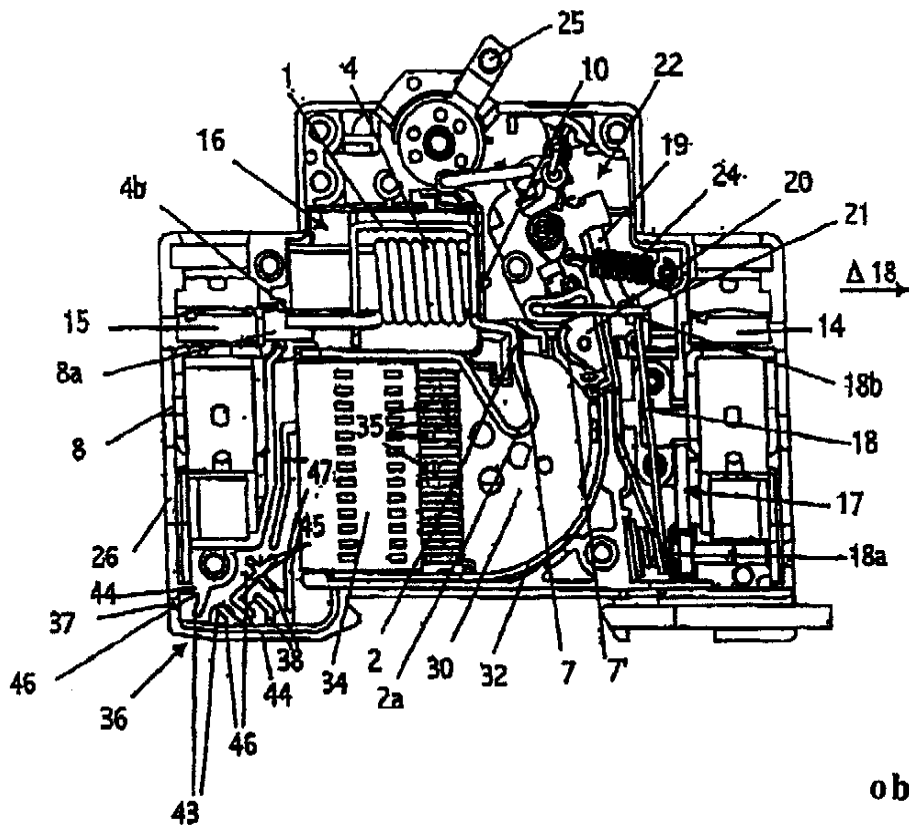
55 Stěny 38, 38a však nejsou přitom, až na několik málo výjimek, provedeny jako průchozí rovinné desky, nýbrž mají jednotlivé úseky, které jsou uspořádány tak, že spolu svírají pravé nebo tupé

úhly. Většina úseků stěn 38, 38a přitom probíhá vůči rovině 40 výfukového otvoru 37 pod ostrým úhlem.

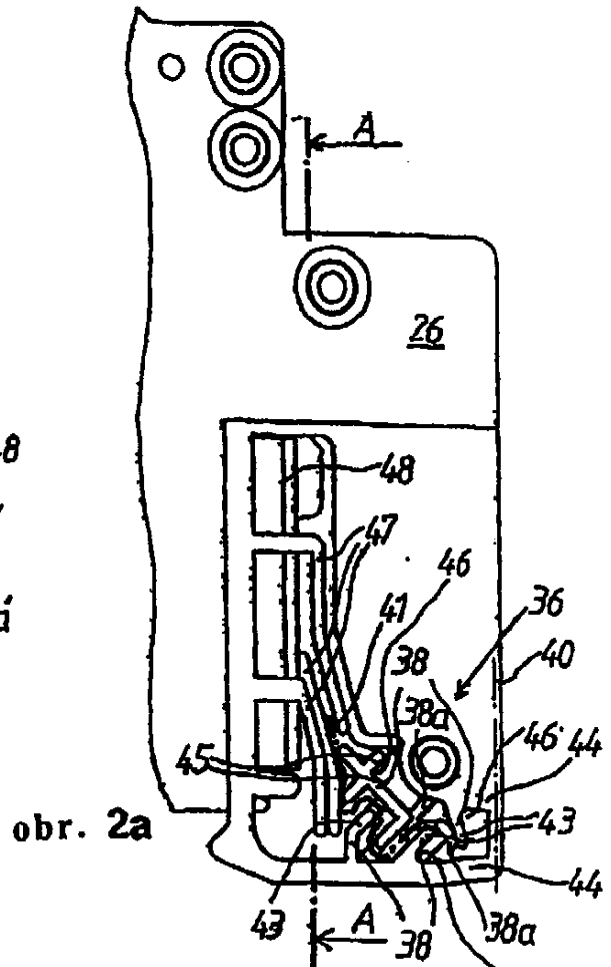
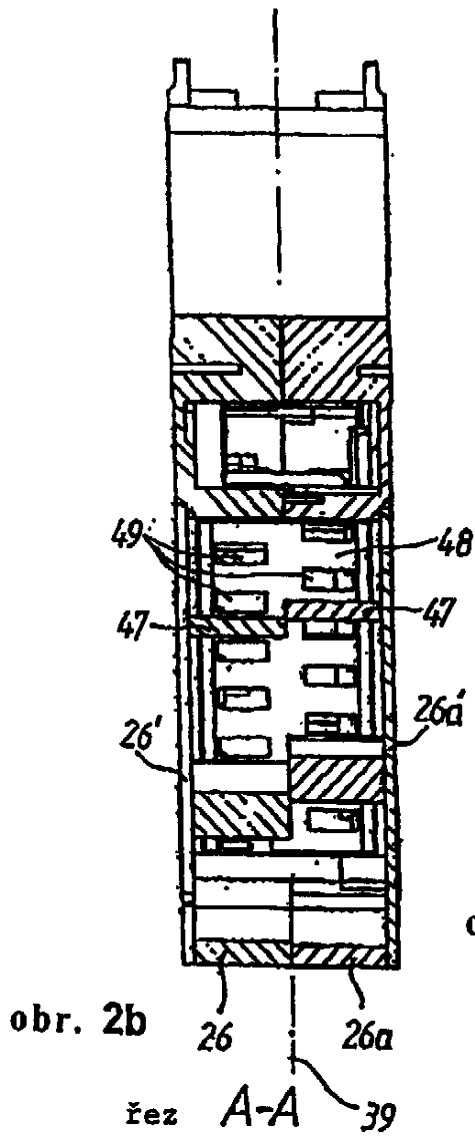
- Stěnové úseky 43 uspořádané u výfukového otvoru 37 (viz obr. 1 a obr. 2a) mají zvláštní funkci: Tyto stěnové úseky 43 jsou uspořádány tak, že přiléhají na široké boční stěny 44 výfukové komory 36 a s těmito širokými bočními stěnami 44 svírají vždy ostrý úhel, který se rozevívá ve směru k výfukovému otvoru 37. Tím vzniknou takzvané záchytné prostory 46, v nichž se mohou shromažďovat a usazovat částice prachu vniklé výfukovým otvorem 37.
- Dva stěnové úseky 45 plní tutéž funkci: I tyto stěnové úseky 45 jsou uspořádány tak, že přiléhají na sebe a navzájem spolu svírají pravý úhel, který se rozevívá ve směru k výfukovému otvoru 37. Tímto způsobem i tyto dva stěnové úseky 45 tvoří záchytný prostor 46 pro usazování částic prachu. Místo pravého úhlu je možno provést i ostrý úhel, popřípadě je možno funkce stěnových úseků 45, to znamená vytvořit záchytný prostor 46, dosáhnout rovněž i tehdy, když budou tyto oba stěnové úseky 45 navzájem svírat tupý úhel.

PATENTOVÉ NÁROKY

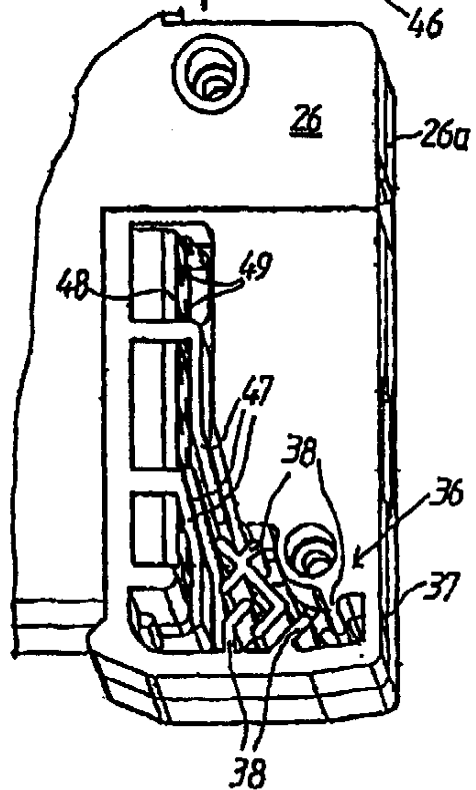
1. Pouzdro obsahující dvě poloskořepiny (26, 26a) pro spínací zařízení, zejména jistič vedení, s dráhou (30) oblouku se dvěma vedeními (2a, 32) oblouku, která jsou připojena ke kontaktům (7, 7'), a mezi jejichž koncovými částmi je uspořádána deionizační komora (34) obsahující svazek zhášecích plechů (35), na kterou navazuje výfuková komora (36) opatřená výfukovým otvorem (37), přičemž uvnitř výfukové komory (36) jsou na dolní poloskořepině (26) jednoduché s ní vytvarované stěny (38) a na horní poloskořepině (26a) jsou jednoduché s ní vytvarované stěny (38a), přičemž stěny (38) vytvarované na dolní poloskořepině (26) mají v půdorysu jiný průběh než stěny (38a) vytvarované na horní poloskořepině (26a), **vyznačující se tím, že stěny (38, 38a) zasahují vždy maximálně ke střední rovině (39) pouzdra, přičemž stěny (38) vytvarované na dolní poloskořepině (26) jsou v jednotlivých úsecích uspořádány lícovaně se stěnami (38a) vytvarovanými na horní poloskořepině (26a) a v jednotlivých úsecích jsou uspořádány přesazeně vůči stěnám (38a) vytvarovaným na horní poloskořepině (26a), takže je vytvořen trojrozměrný labyrint, v němž jsou dílčí proudy ionizovaných plynů současně usměrňovány do rovin probíhajících rovnoběžně se střední rovinou (39) pouzdra a do rovin probíhajících kolmo ke střední rovině (39) pouzdra.**
2. Pouzdro podle nároku 1, **vyznačující se tím, že alespoň některé stěny (38) vytvarované na dolní poloskořepině (26) a alespoň některé stěny (38a) vytvarované na horní poloskořepině (26a) mají úseky, které v půdorysu svírají s rovinou (40) výfukového otvoru (37) ostrý úhel, například 45°.**
3. Pouzdro podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím, že obsahuje stěnové úseky (43), které jsou uspořádány přilehle k širokým bočním stěnám (44) výfukové komory (36) a s těmito širokými bočními stěnami (44) svírají ostrý úhel, který se ve směru k výfukovému otvoru (37) rozevívá.**
4. Pouzdro podle nároků 1, 2 nebo 3, **vyznačující se tím, že obsahuje další stěnové úseky (45), které jsou uspořádány navzájem přilehle a svírají spolu úhel rozevívající se ve směru k výfukovému otvoru (37).**

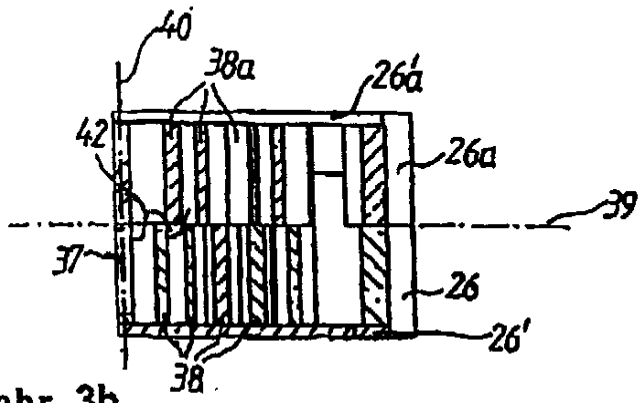


obr. 1



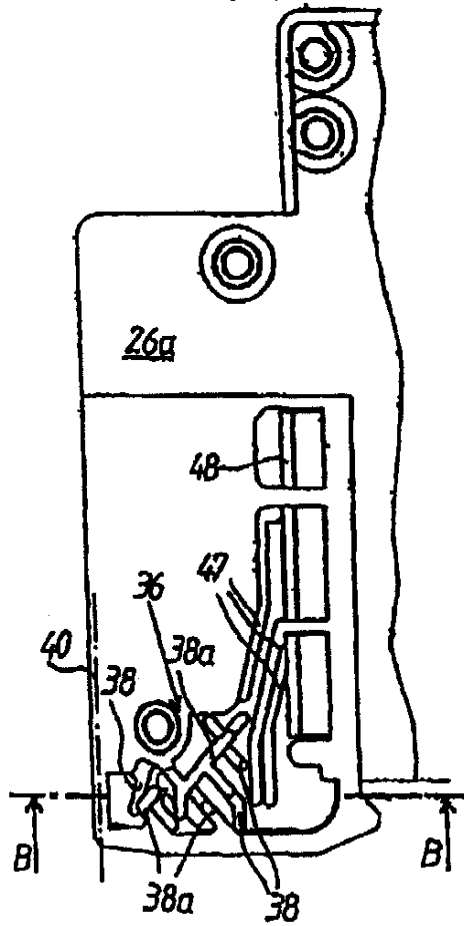
obr. 2c



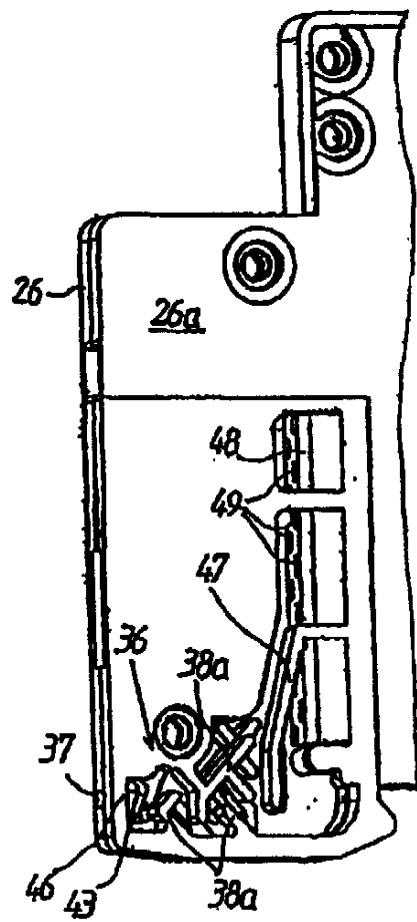


obr. 3b

řez B-B



obr. 3a



obr. 3c

Konec dokumentu